



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0087929  
Application Number

출원 년 월 일 : 2002년 12월 31일  
Date of Application DEC 31, 2002

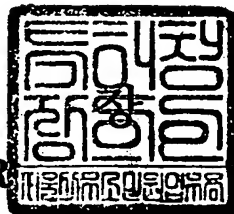
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 06 월 13 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	2002.12.31
【발명의 명칭】	확장형 통합 리모컨 및 작동 방법
【발명의 영문명칭】	Extension type integration remote controller and method of operating remote controller
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	김동진
【대리인코드】	9-1999-000041-4
【포괄위임등록번호】	2002-007585-8
【발명자】	
【성명의 국문표기】	하회성
【성명의 영문표기】	HA,H0E SEONG
【주민등록번호】	691111-1047711
【우편번호】	442-738
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 청명마을4단지아파트 건영 APT 422동 17 02호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	구태현
【성명의 영문표기】	KU,TAE HYUN
【주민등록번호】	700512-1155014
【우편번호】	405-223
【주소】	인천광역시 남동구 구월3동 1090-23 1통3반
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	선지현
【성명의 영문표기】	SUN,JI HYUN

【주민등록번호】 770804-2065424  
【우편번호】 135-858  
【주소】 서울특별시 강남구 도곡동 역삼럭키아파트 110동 904호  
【국적】 KR  
【심사청구】 청구  
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인  
김동진 (인)  
【수수료】  
【기본출원료】 20 면 29,000 원  
【가산출원료】 8 면 8,000 원  
【우선권주장료】 0 건 0 원  
【심사청구료】 17 항 653,000 원  
【합계】 690,000 원  
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 다수의 기기들을 제어하기 위해 공통적으로 사용되는 버튼들을 기본유닛에 구비하고 상기 기본유닛에 착탈 가능하게 결합되는 추가유닛에 특정 기기의 제어에만 사용되는 추가 버튼들을 구비함으로써 통합 리모컨의 버튼 수를 줄이고, 외부 기기들에 추가되는 새로운 기능에 대해서도 효율적으로 제어할 수 있도록 업그레이드가 가능한 확장형 통합 리모컨 및 작동 방법에 관한 것으로, 본 발명의 확장형 통합 리모컨은 다수의 기기들을 제어하기 위해 공통적으로 사용되는 공통 입력선택 버튼들이 배치된 키 입력부와, 상기 공통 입력선택 버튼의 선택값에 따라 발생하는 해당 기기별 키코드를 해당 기기에 송출하는 리모컨 송신부와, 추가유닛의 특정 입력선택 버튼의 선택값에 따라 발생하는 해당 키코드를 수신하기 위한 데이터 라인이 형성된 확장 연결단자부를 구비한 기본유닛을 포함하는 것을 특징으로 한다.

**【대표도】**

도 2

**【색인어】**

통합 리모컨, 업그레이드, 기본유닛, 추가유닛, 확장형

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

확장형 통합 리모컨 및 작동 방법{Extension type integration remote controller and method of operating remote controller}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 통합 리모컨의 구성을 나타낸 블록도이다.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 확장형 통합 리모컨을 나타낸 도면이다.

도 3은 본 발명의 확장형 통합 리모컨의 구성을 나타낸 블록도이다.

도 4는 도 2의 추가유닛의 다양한 예들을 나타낸 도면이다.

도 5는 복수의 추가유닛이 기본유닛에 연결되는 일 실시예를 나타낸 도면이다.

도 6은 복수의 추가유닛이 기본유닛에 연결되는 다른 실시예를 나타낸 도면이다.

도 7은 본 발명의 확장형 통합 리모컨의 추가유닛의 버튼 선택에 따른 작동방법을 설명하는 플로우차트이다.

도 8은 본 발명의 확장형 통합 리모컨의 기기모드 자동 전환에 대한 작동 방법의 일 실시예를 설명하는 플로우차트이다.

도 9는 본 발명의 확장형 통합 리모컨의 기기모드 자동 전환에 대한 작동 방법의 다른 실시예를 설명하는 플로우차트이다.

## &lt;도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명&gt;

10 : 기본유닛

11, 21 : 확장연결단자부

13 : 리모컨 송신부

14, 24 : 키 입력부

15, 25 : 메모리부

16, 26 : 리모컨 제어부

17 : 비교/판별부

18 : 모드 설정부

20 : 추가유닛

## 【발명의 상세한 설명】

## 【발명의 목적】

## 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<16> 본 발명은 통합 리모컨에 관한 것으로, 특히, 다수의 기기들을 제어하기 위해 공통적으로 사용되는 버튼들을 기본유닛에 구비하고 상기 기본유닛에 착탈 가능하게 결합되는 추가유닛에 특정 기기의 제어에만 사용되는 추가 버튼들을 구비함으로써 통합 리모컨의 버튼 수를 줄이고, 외부 기기들에 추가되는 새로운 기능에 대해서도 효율적으로 제어할 수 있도록 업그레이드가 가능한 확장형 통합 리모컨 및 작동 방법에 관한 것이다.

<17> 일반적으로 전자 기기들의 리모컨 제어가 매우 보편화됨에 따라 한 가정에서 보유하는 리모컨의 개수도 증가하여 리모컨을 관리하는데 어려움이 있을 뿐만 아니라 사용자가 새로운 전자 기기를 선택하여 사용하고자 하는 경우 그때마다 리모컨을 바꾸어야 하므로 그에 따른 불편함이 수반되었다. 이를 해결하기 위하여, 최근에는 하나의 리모컨으로 여러 기기를 제어할 수 있는 통합 리모컨이 제안되었다.

<18> 도 1은 종래의 통합 리모컨의 구성을 나타낸 블록도로서, 종래의 통합 리모컨은 리모컨 송신부(1)와, 기기설정 버튼을 포함한 다수의 입력선택 버튼이 배치된 키 입력부(3)와, 상기 입력선택 버튼의 해당 기기별 키코드에 관한 정보가 저장된 메모리부(5)와, 상기 기기설정 버튼의 선택에 따라 해당 기기모드로 전환하는 모드 설정부(7)와, 리모컨

제어부(9)로 구성되어, 상기 리모컨 제어부(9)가 기기설정 버튼, 예를 들어 DTV, TV, VCR, CATV, DVD 등과 같은 기기 설정 버튼의 선택값과 키 입력부(3)에서 선택된 입력버튼의 선택값에 따라 상기 메모리부(5)에서 해당 기기별 키코드를 추출하여 상기 리모컨 송신부(1)로 전달하고, 상기 리모컨 송신부(1)를 통해 해당 기기로 제어신호를 전송함으로써 해당 기기를 제어할 수 있다.

<19> 그러나, 상기한 바와 같은 종래의 통합 리모컨은 다수의 기기들을 제어하기 위해 공통적으로 사용되는 버튼들 뿐만 아니라 자주 사용하지 않는 특정 기기의 버튼들까지 모두 전면배치되어 있기 때문에, 리모컨의 버튼 수가 많아지고 이에 따라 사용자가 리모컨을 사용하기에 불편하다는 문제점이 있다.

<20> 또한, 통합 리모컨에 배치된 버튼들의 기능이 초기 입력된 프로그램에 의해 제한되어 있기 때문에, 외부 기기들에 새로운 기능이 추가될 경우에는 이를 효율적으로 제어할 수 없는 문제점도 있다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<21> 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 다수의 기기들을 제어하기 위해 공통적으로 사용되는 버튼들을 기본유닛에 구비하고 상기 기본유닛에 착탈 가능하게 결합하는 추가유닛에 특정 기기의 제어에만 사용되는 추가 버튼들을 구비함으로써 통합 리모컨의 버튼 수를 줄이는데 그 목적이 있다.

<22> 또한, 통합 리모컨의 기본유닛에 각 기기별 추가유닛들을 연결함으로써 통합 리모컨의 기능을 무제한으로 확장할 수 있도록 하는데 다른 목적이 있다.

<23> 또한, 통합 리모컨의 기본유닛 뿐만 아니라 기기별 추가 유닛의 메모리 데이터 정보를 업그레이드할 수 있도록 함으로써, 외부 기기들에 추가되는 새로운 기능에 대해서도 효율적으로 제어가 가능하도록 하는데 또 다른 목적이 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

<24> 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 확장형 통합 리모컨은 다수의 기기들을 제어하기 위해 공통적으로 사용되는 공통 입력선택 버튼들이 배치된 키 입력부와, 상기 공통 입력선택 버튼의 선택값에 따라 발생하는 해당 기기별 키코드를 해당 기기에 송출하는 리모컨 송신부와, 추가유닛의 특정 입력선택 버튼의 선택값에 따라 발생하는 해당 키코드를 수신하기 위한 데이터 라인이 형성된 확장 연결단자부를 구비한 기본유닛을 포함하는 것을 특징으로 한다.

<25> 또한, 본 발명에 따른 확장형 통합 리모컨의 작동 방법은 상기 추가유닛을 상기 기본유닛에 연결하는 단계와, 상기 추가유닛에 배치된 특정 입력선택 버튼을 선택하는 단계와, 상기 특정 입력선택 버튼의 선택값에 따라 발생하는 해당 기기별 키코드에 관한 정보를 상기 기본유닛의 리모컨 송신부를 통해 해당 기기로 송출하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<26> 또한, 본 발명에 따른 확장형 통합 리모컨의 작동 방법은 추가유닛이 기본유닛에 연결되면 상기 추가유닛의 연결상태를 감지하는 단계와, 상기 추가유닛으로부터 임의의 키코드가 상기 기본유닛의 비교/판별부로 전달되는 단계와, 상기 비교/판별부가 상기 추가유닛으로부터 전달된 임의의 키코드 정보와 상기 기본유닛의 메모리부에 저장된 기기별 키코드 정보를 비교 및 판별하는 단계와, 상기 비교/판별부의 판별결과에 따라서 상



기 기본유닛의 기기모드가 상기 임의의 키코드에 해당하는 기기의 설정 모드로 자동 전환되는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<27> 또한, 본 발명에 따른 확장형 통합 리모컨의 작동 방법은 추가유닛이 기본유닛에 연결되고 사용자에게 의해 상기 추가유닛의 입력선택 버튼 중 특정 버튼이 선택되는 단계와, 상기 선택된 특정 버튼에 해당하는 특정 키코드가 상기 기본유닛의 비교/판별부로 전달되는 단계와, 상기 비교/판별부가 상기 추가유닛으로부터 전달된 특정 키코드 정보와 상기 기본유닛의 메모리부에 저장된 기기별 키코드 정보를 비교 및 판별하는 단계와, 상기 비교/판별부의 판별결과에 따라서 상기 기본유닛의 기기모드가 상기 특정 키코드에 해당하는 기기의 설정 모드로 자동 전환되는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<28> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세히 설명하기로 한다.

<29> 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 확장형 통합 리모컨을 나타낸 도면이고, 도 3은 본 발명의 확장형 통합 리모컨의 구성을 나타낸 블록도로서, 본 발명의 확장형 통합 리모컨은 기본유닛(10)과, 상기 기본유닛(10)에 착탈 가능하게 결합되는 추가유닛(20)으로 구성된다.

<30> 기본유닛(10)은 리모컨 송신부(13), 키 입력부(14), 메모리부(15), 리모컨 제어부(16), 비교/판별부(17) 및 모드 설정부(18)로 구성되고, 일측에 확장 연결단자부(11)가 구비되며, 전면 상부에 상태표시를 위한 LCD창(10a)이 형성된다.

<31> 상기 리모컨 송신부(13)는 기본유닛(10)의 상단부에 장착되어 외부 기기에 제어신호를 전송한다.

<32>       상기 키 입력부(14)는 기본유닛(10)의 전면에서 다수의 외부 기기들을 제어하기 위한 다수의 입력선택 버튼들이 배치되는데, 이들 입력선택 버튼들은 다수의 외부 기기들을 제어하기 위해 공통적으로 사용되는 버튼, 예를 들면, 전원 버튼, 음량 버튼, 채널 버튼, 방향 버튼, 선택 버튼, 기타 버튼들 등의 공통 입력선택 버튼(14a)과, 통합 리모컨이 제어할 외부 기기, 예를 들면, DTV, TV, VCR, CATV, DVD 등을 설정하는 기기설정 버튼(14b)으로 구성된다. 여기서, 공통 입력선택 버튼(14a)은 도면에 도시된 버튼들에 국한되지 않고 적용되는 외부 기기들에 공통으로 사용되는 버튼이면 이에 해당한다고 볼 수 있다.

<33>       상기 메모리부(15)는 기본유닛의 입력선택 버튼(14a, 14b) 및 후술하는 추가유닛의 입력선택 버튼(24a, 24b, 24c)의 해당 기기별 키코드에 관한 정보가 저장된다. 참고로, 메모리부(15)는 DRAM, SRAM, EEPROM, 또는 플래시 메모리 등의 통상의 기억소자로 구성되며, 리모컨의 기기 모드 및 입력선택 버튼에 관한 정보는 기기별 키코드가 저장된 메모리가 아닌 별도의 메모리에 저장될 수 있다.

<34>       상기 리모컨 제어부(16)는 기기설정 버튼(14b)의 선택값과 키 입력부(14)에서 선택된 입력버튼(14a)의 선택값에 따라 메모리부(15)에서 해당 기기별 키코드를 추출하여 리모컨 송신부(13)로 전송한다. 이를 좀더 구체적으로 설명하면, 기기설정 버튼(14b)의 선택값, 즉 리모컨의 기기 모드는 메모리부(15)에 저장되어 있으며, 기기설정 버튼(14b)의 선택시 리모컨의 기기 모드는 DTV, TV, VCR, CATV, DVD 등으로 변경되어 저장되는데, 예를 들어, 기기설정 버튼(14b)의 선택값이 DVD인 경우 상기 리모컨 제어부(16)는 키 입력부(14)에서 선택된 입력 버튼들(14a)의 선택값에 따라 DVD 플레이어 제어용 키코드를 발생시킨다.

- <35>       상기 비교/판별부(17)는 메모리부(15)에 저장된 해당 기기별 키코드값과 후술하는 추가유닛(20)에서 입력된 특정의 키코드값을 비교 및 판별한다.
- <36>       상기 모드 설정부(18)는 비교/판별부(17)의 판별결과에 따라서 기본유닛(10)의 기 기모드를 추가유닛(20)에 해당하는 기기의 설정 모드로 자동 전환한다.
- <37>       상기 확장 연결단자부(11)는 기본유닛(10)의 하단부에 구비된 커넥터 연결부로, 데이터 라인이 형성된 데이터 커넥터 연결부(11a)와, 전원 라인이 형성된 전원 커넥터 연결부(11b)로 이루어진다.
- <38>       추가유닛(20)은 일측, 바람직하게는 상단부에 기본유닛의 확장 연결단자부(11)에 착탈 가능하게 결합되는 확장 연결단자부(21)가 구비되는데, 상기 확장 연결단자부(21)는 기본유닛의 커넥터 연결부(11a, 11b)에 삽입 연결되는 커넥터로, 데이터 라인이 형성된 데이터 커넥터(21a)와, 전원 라인이 형성된 전원 커넥터(21b)로 이루어지고, 특정 기기를 제어하기 위해 전용되는 특정 입력선택 버튼들이 배치된 키 입력부(24), 메모리부(25) 및 리모컨 제어부(26)로 구성되어, 다수의 특정 입력선택 버튼의 선택값에 따라 발생하는 해당 키코드를 상기 데이터 라인을 통해서 기본유닛(10)으로 전송한다.
- <39>       상기와 같은 추가유닛(20)은 도 4에 도시된 다양한 예들 즉, 숫자 유닛(20a), AV 유닛(20b), TV 유닛(20c)으로 구현될 수 있으며, 이에 국한되지 않고 다양한 기기 예를 들어, DVD 플레이어 유닛, 셋탑박스 유닛 등에도 적용이 가능함은 자명하다.
- <40>       도 4a 내지 도 4c에 도시된 숫자 유닛(20a), AV 유닛(20b), TV 유닛(20c)과 같이 추가 유닛의 키 입력부(24)에 배치된 버튼이 특정 기기를 제어하기 위해 전용되는 특정 입력선택 버튼(24a, 24b, 24c)일 경우, 추가유닛의 메모리부(25)에는 특정 입력선택 버

튼(24a, 24b, 24c)의 해당 키코드에 관한 정보가 저장되고, 추가유닛의 리모컨 제어부(26)는 키 입력부(24)에서 선택된 입력버튼(24a, 24b, 24c)의 선택값에 따라 메모리부(25)에서 해당 키코드를 추출하여 기본유닛(10)의 리모컨 송신부(13)로 전송한다.

<41> 도 5 및 도 6은 복수의 추가유닛이 기본유닛에 연결되는 실시예들을 나타낸 도면으로, 복수로 구성된 추가유닛(20)이 도 5에 도시된 바와 같이, 기본유닛(10)에 연결된 추가유닛(20a)에 다른 추가유닛들(20b, 20c)이 직렬로 연속적으로 연결된다. 또는, 도 6에 도시된 바와 같이, 기본유닛(10)에 연결된 추가유닛(20a)에 다른 추가유닛들(20b, 20c)이 병렬로 각각 연결되며, 이를 위해서 각 추가유닛은 다른 추가유닛으로부터 입력된 해당 키코드를 수신하기 위한 데이터 라인이 형성된 확장 연결 수신부(미도시)가 구비됨이 바람직하다. 한편, 도면에 도시된 바는 없지만, 기본유닛(10)에 연결되는 추가유닛(20)들은 직렬로 연속 연결됨과 동시에, 직렬로 연결된 추가유닛에 또 다른 추가유닛이 병렬로 연결될 수도 있다. 이와 같이 통합 리모컨의 기본유닛(10)에 복수의 추가유닛(20)들을 연결함으로써 통합 리모컨의 기능을 무제한으로 확장할 수 있으며, 외부 기기가 늘어나더라도 하나의 확장된 통합 리모컨으로 제어가 가능하다.

<42> 상기와 같은 추가유닛(20)들은 기본유닛(10)에 구비된 전원에 의해서 상기 전원 라인을 통해 각 추가유닛(20a, 20b, 20c)에 공급되는 전원의 온/오프 기능이 제어되거나, 기본유닛(10)에 구비된 전원과는 별도로 각 추가유닛(20a, 20b, 20c)에 전원이 구비되어 각 추가유닛(20a, 20b, 20c)의 전원 온/오프 기능이 제어된다.

<43> 한편, 도면에 도시된 바는 없지만, 기본유닛(10)의 일측면에 업그레이드 단자가 구비되어, 상기 업그레이드 단자를 통해 다운로드된 데이터가 기본유닛의 메모리부(15)에 전송되거나 상기 데이터 라인을 통해서 추가유닛의 메모리부(25)에 전송되어 각 유닛의

메모리부(15, 25)의 키코드 정보를 업그레이드할 수 있다. 상기와 같은 업그레이드 단자는 외부 기기와 연결하여 데이터를 다운로드할 수 있는 외부기기 연결단자, 예를 들면 USB 단자이거나, 장착되는 저장 매체로부터 데이터를 다운로드할 수 있는 저장매체 장착 단자, 예를 들면, 스마트 카드 단자이다.

<44>       상기와 같이 구성되는 본 발명의 확장형 통합 리모컨의 작동 방법에 대해 설명하면 다음과 같다.

<45>       도 7은 본 발명의 확장형 통합 리모컨의 추가유닛의 버튼 선택에 따른 작동방법을 설명하는 플로우차트로, 사용자가 특정 기기에 해당하는 추가유닛(20)을 기본유닛(10)에 연결하고(S101), 추가유닛(20)에 배치된 특정 입력선택 버튼을 선택하면(S103), 특정 입력선택 버튼의 선택값에 따라 발생하는 해당 기기별 키코드에 관한 정보가 기본유닛의 리모컨 송신부(13)를 통해 해당 기기로 송출되어(S105) 해당 기기를 원격 제어하게 된다

<46>       도 8 및 도 9는 본 발명의 확장형 통합 리모컨의 기기모드 자동 전환에 대한 방법의 실시예들을 설명하는 플로우차트이다.

<47>       본 발명의 확장형 통합 리모컨의 기기모드 자동 전환 방법의 일 실시예로서, 도 8에 도시된 바와 같이, 추가유닛(20) 예를 들면, TV 유닛이 기본유닛(10)에 연결되면(S201), 기본유닛의 리모컨 제어부(16)가 TV 유닛의 연결상태를 감지하고(S203), TV 유닛으로부터 임의의 키코드가 기본유닛의 비교/판별부(17)로 전달된다(S205). 비교/판별부(17)는 TV 유닛으로부터 전달된 임의의 키코드 정보와 기본유닛의 메모리부(15)에 저장된 기기별 키코드 정보를 비교 및 판별하고(S207), 그 판별결과에 따라서 모드

설정부(18)는 기본유닛(10)의 기기모드를 TV 유닛으로부터 전달된 임의의 키코드에 해당하는 기기의 설정 모드, 즉 TV 모드로 자동 전환한다(S209).

<48> 본 발명의 확장형 통합 리모컨의 기기모드 자동 전환 방법의 다른 실시예로서, 도 9에 도시된 바와 같이, 추가유닛(20) 예를 들면, TV 유닛이 기본유닛(10)에 연결되고 (S301), 사용자에게 의해 TV 유닛의 입력선택 버튼 중 특정 버튼이 선택되면(S303), 선택된 특정 버튼에 해당하는 특정 키코드가 기본유닛의 비교/판별부(17)로 전달된다(S305). 비교/판별부(17)는 TV 유닛으로부터 전달된 특정 키코드 정보와 기본유닛의 메모리부(15)에 저장된 기기별 키코드 정보를 비교 및 판별하고(S307), 그 판별결과에 따라서 모드 설정부(18)는 기본유닛(10)의 기기모드를 TV 유닛으로부터 전달된 특정 키코드에 해당하는 기기의 설정 모드, 즉 TV 모드로 자동 전환한다(S309).

<49> 본 발명에 따른 확장형 통합 리모컨 및 작동 방법을 예시된 도면을 참조로 설명하였으나, 본 명세서에 개시된 실시예와 도면에 의해 본 발명은 한정되지 않으며 그 발명의 기술사상 범위내에서 당업자에 의해 다양한 변형이 이루어질 수 있음은 물론이다.

#### 【발명의 효과】

<50> 상기한 바와 같은 본 발명의 확장형 통합 리모컨에 따르면 다음과 같은 효과가 있다.

<51> 첫째, 다수의 기기들을 제어하기 위해 공통적으로 사용되는 버튼들을 기본유닛에 구비하고 상기 기본유닛에 착탈 가능하게 결합하는 추가유닛에 특정 기기의 제어에만 사용되는 추가 버튼들을 구비함으로써 통합 리모컨의 버튼 수를 줄일 수 있기 때문에 사용상 편리하다는 장점이 있다.

- <52>       둘째, 통합 리모컨의 기본유닛에 각 기기별 추가유닛들을 연결함으로써 통합 리모컨의 기능을 무제한으로 확장할 수 있으며, 외부 기기가 늘어나더라도 하나의 확장된 통합 리모컨으로 제어가 가능하다는 장점이 있다.
- <53>       셋째, 기본유닛에 구비된 업그레이드 단자를 통해 다운로드된 데이터가 기본유닛의 메모리부에 전달되거나 데이터 라인을 통해서 추가유닛의 메모리부에 전달되어 각 유닛의 메모리부의 데이터 정보를 업그레이드할 수 있기 때문에, 새로운 외부 기기에 대해서도 효율적으로 제어가 가능하다는 장점이 있다.
- <54>       넷째, 기존의 터치 스크린식 통합 리모컨에 비해 가격이 저렴하고 견고하다는 장점이 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

다수의 기기들을 원격 제어하는 통합 리모컨에 있어서,

다수의 기기들을 제어하기 위해 공통적으로 사용되는 공통 입력선택 버튼들이 배치된 키 입력부와, 상기 공통 입력선택 버튼의 선택값에 따라 발생하는 해당 기기별 키코드를 해당 기기에 송출하는 리모컨 송신부와, 추가유닛의 특정 입력선택 버튼의 선택값에 따라 발생하는 해당 키코드를 수신하기 위한 데이터 라인이 형성된 확장 연결단자부를 구비한 기본유닛을 포함하는 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨.

**【청구항 2】**

제 1항에 있어서,

특정 기기를 제어하기 위해 전용되는 특정 입력선택 버튼들이 배치된 키 입력부와, 상기 기본유닛의 확장 연결단자부에 착탈 가능하게 결합되고 상기 특정 입력선택 버튼의 선택값에 따라 발생하는 해당 키코드를 상기 기본유닛으로 전송하기 위한 데이터 라인이 형성된 확장 연결단자부를 구비한 추가유닛을 포함하는 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨.

**【청구항 3】**

제 2항에 있어서,

상기 기본유닛 및 추가유닛의 확장 연결단자부는 데이터 라인이 형성된 데이터 커넥터와, 전원 라인이 형성된 전원 커넥터를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨.



## 【청구항 4】

제 1항에 있어서, 상기 기본유닛은,

상기 기본유닛 및 추가유닛의 입력선택 버튼의 해당 기기별 키코드에 관한 정보가 저장된 메모리부;

상기 기본유닛의 키 입력부에서 선택된 입력선택 버튼의 선택값에 따라 상기 메모리부에서 해당 기기별 키코드를 추출하여 상기 리모컨 송신부로 전송하는 리모컨 제어부;

상기 메모리부에 저장된 해당 기기별 키코드값과 상기 추가유닛에서 입력된 키코드값을 비교 및 판별하는 비교/판별부; 및

상기 비교/판별부의 판별결과에 따라서 상기 기본유닛의 기기모드를 상기 추가유닛에 해당하는 기기의 설정 모드로 자동 전환하는 모드 설정부를 포함하는 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨.

## 【청구항 5】

제 4항에 있어서,

상기 기본유닛과 추가유닛의 확장 연결단자부를 상호 연결하고, 사용자가 상기 추가유닛의 입력선택 버튼 중 특정 버튼을 선택하면, 상기 선택된 특정 버튼에 해당하는 특정 키코드 정보와 상기 기본유닛의 메모리부에 저장된 해당 기기별 키코드 정보를 비교 및 판별하여, 그 판별결과에 따라서 상기 기본유닛의 기기모드가 상기 특정 키코드에 해당하는 기기의 설정 모드로 자동 전환되는 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨.

**【청구항 6】**

제 4항에 있어서,

상기 기본유닛과 추가유닛의 확장 연결단자부를 상호 연결하면, 상기 추가유닛의 결합상태를 감지하고, 상기 추가유닛으로부터 전달된 임의의 키코드 정보와 상기 기본유닛의 메모리부에 저장된 해당 기기별 키코드 정보를 비교 및 판별하여, 그 판별결과에 따라서 상기 기본유닛의 기기모드가 상기 임의의 키코드에 해당하는 기기의 설정 모드로 자동 전환되는 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨.

**【청구항 7】**

제 2항에 있어서, 상기 추가유닛은,

상기 다수의 특정 입력선택 버튼의 해당 키코드에 관한 정보가 저장된 메모리부;  
및

상기 특정 입력선택 버튼의 선택값에 따라 상기 메모리부에서 해당 키코드를 추출하여 기본유닛의 리모컨 송신부로 전송하는 리모컨 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨.

**【청구항 8】**

제 2항에 있어서,

상기 추가유닛은 복수개로 구성되고, 각 추가유닛은 다른 추가유닛으로부터 입력된 해당 키코드를 수신하기 위한 데이터 라인이 형성된 확장 연결단자 수신부가 구비되며, 상기 기본유닛에 연결되는 추가유닛에 다른 추가유닛들이 직렬 또는 병렬로 연속적으로 연결되는 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨.

**【청구항 9】**

제 1항 내지 제 8항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 기본유닛의 일측에 업그레이드 단자가 구비되어, 상기 업그레이드 단자를 통해 다운로드된 데이터가 상기 기본유닛의 메모리부에 전송되어 상기 메모리부의 키코드 정보를 업그레이드하는 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨.

**【청구항 10】**

제 1항 내지 제 8항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 기본유닛의 일측에 업그레이드 단자가 구비되어, 상기 업그레이드 단자를 통해 다운로드된 데이터가 상기 기본유닛의 메모리부에 전송되고 상기 데이터 라인을 통해서 추가유닛의 메모리부에 전송되어 각 유닛의 메모리부의 키코드 정보를 업그레이드하는 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨.

**【청구항 11】**

제 9항에 있어서,

상기 업그레이드 단자는 외부 기기와 연결하여 데이터를 다운로드할 수 있는 외부 기기 연결단자인 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨.

**【청구항 12】**

제 10항에 있어서,

상기 업그레이드 단자는 외부 기기와 연결하여 데이터를 다운로드할 수 있는 외부 기기 연결단자인 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨.

**【청구항 13】**

제 9항에 있어서,

상기 업그레이드 단자는 장착되는 저장 매체로부터 데이터를 다운로드할 수 있는 저장매체 장착단자인 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨.

**【청구항 14】**

제 10항에 있어서,

상기 업그레이드 단자는 장착되는 저장 매체로부터 데이터를 다운로드할 수 있는 저장매체 장착단자인 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨.

**【청구항 15】**

기본유닛과 추가유닛으로 구성된 확장형 통합 리모컨의 작동방법으로,

상기 추가유닛을 상기 기본유닛에 연결하는 단계;

상기 추가유닛에 배치된 특정 입력선택 버튼을 선택하는 단계; 및

상기 특정 입력선택 버튼의 선택값에 따라 발생하는 해당 기기별 키코드에 관한 정보를 상기 기본유닛의 리모컨 송신부를 통해 해당 기기로 송출하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨의 작동방법.

**【청구항 16】**

기본유닛과 추가유닛으로 구성된 확장형 통합 리모컨의 작동방법으로,

추가유닛이 기본유닛에 연결되면, 상기 추가유닛의 연결상태를 감지하는 단계;

상기 추가유닛으로부터 임의의 키코드가 상기 기본유닛의 비교/판별부로 전달되는 단계;

상기 비교/판별부가 상기 추가유닛으로부터 전달된 임의의 키코드 정보와 상기 기본유닛의 메모리부에 저장된 기기별 키코드 정보를 비교 및 판별하는 단계; 및

상기 비교/판별부의 판별결과에 따라서 상기 기본유닛의 기기모드가 상기 임의의 키코드에 해당하는 기기의 설정 모드로 자동 전환되는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨의 작동방법.

**【청구항 17】**

기본유닛과 추가유닛으로 구성된 확장형 통합 리모컨의 작동방법으로,  
추가유닛이 기본유닛에 연결되고, 사용자에 의해 상기 추가유닛의 입력선택 버튼 중 특정 버튼이 선택되는 단계;

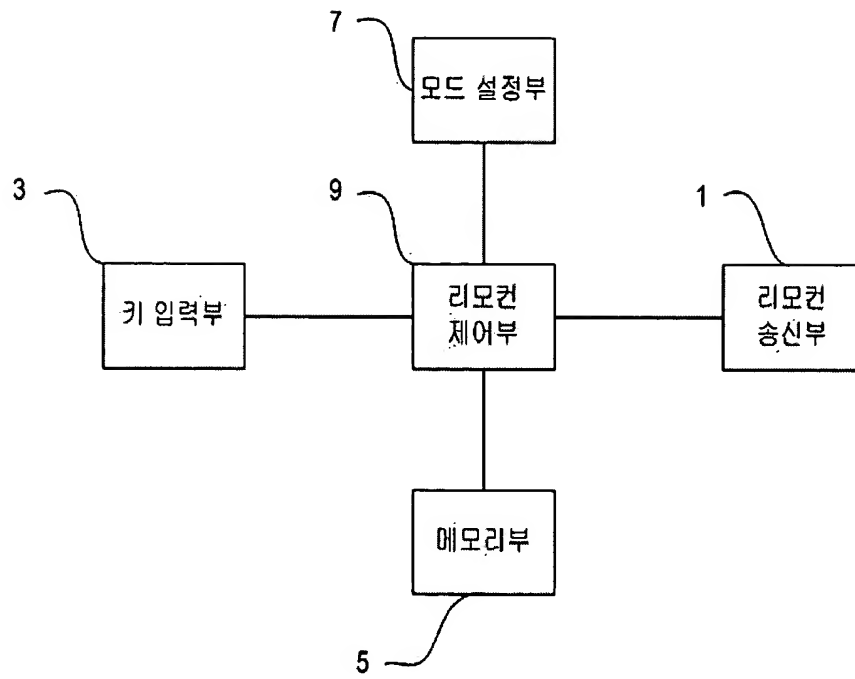
상기 선택된 특정 버튼에 해당하는 특정 키코드가 상기 기본유닛의 비교/판별부로 전달되는 단계;

상기 비교/판별부가 상기 추가유닛으로부터 전달된 특정 키코드 정보와 상기 기본유닛의 메모리부에 저장된 기기별 키코드 정보를 비교 및 판별하는 단계; 및

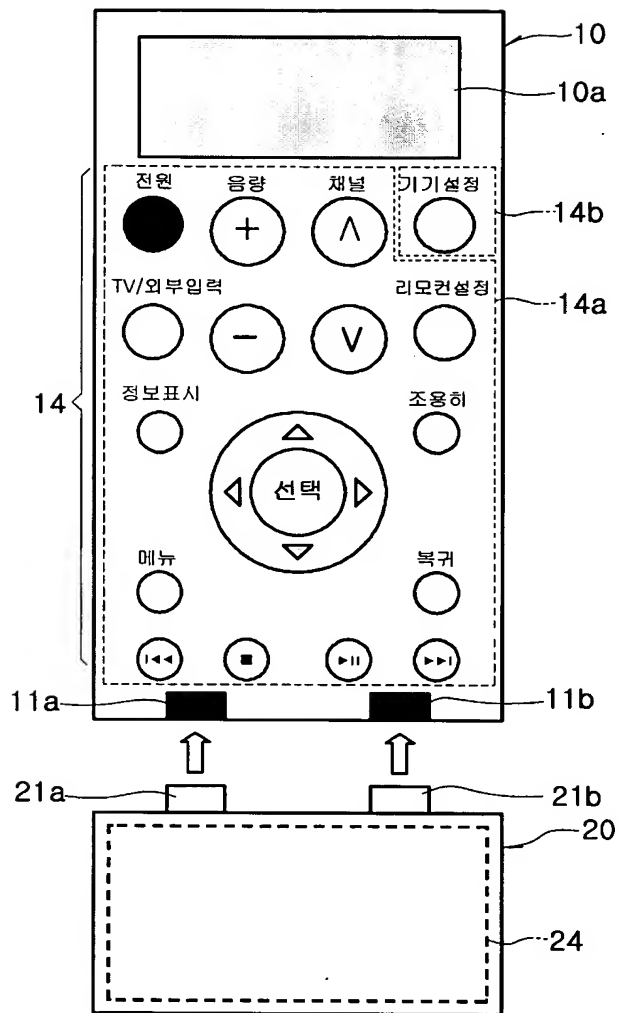
상기 비교/판별부의 판별결과에 따라서 상기 기본유닛의 기기모드가 상기 특정 키코드에 해당하는 기기의 설정 모드로 자동 전환되는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 확장형 통합 리모컨의 작동방법.

## 【도면】

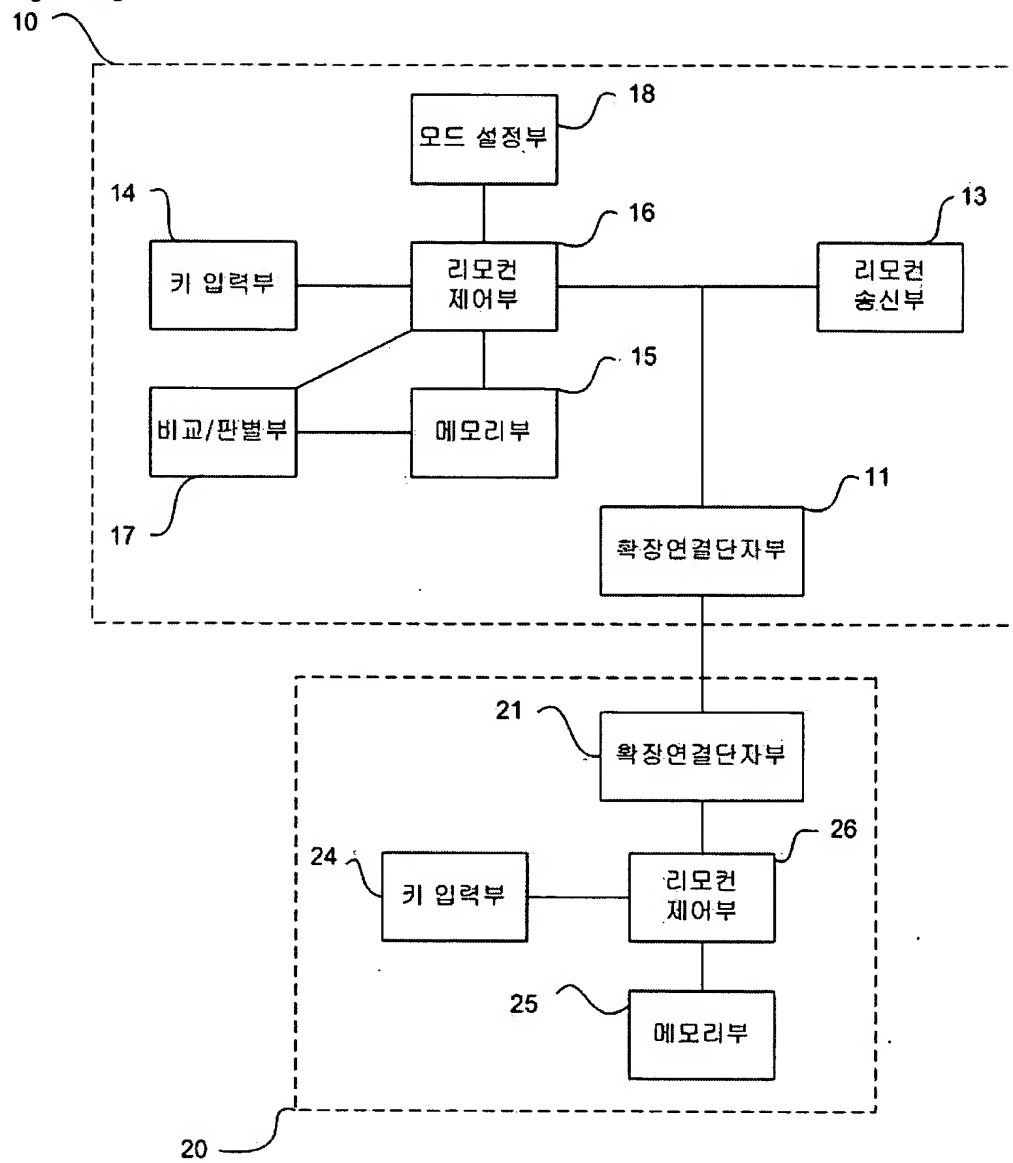
【도 1】



【도 2】

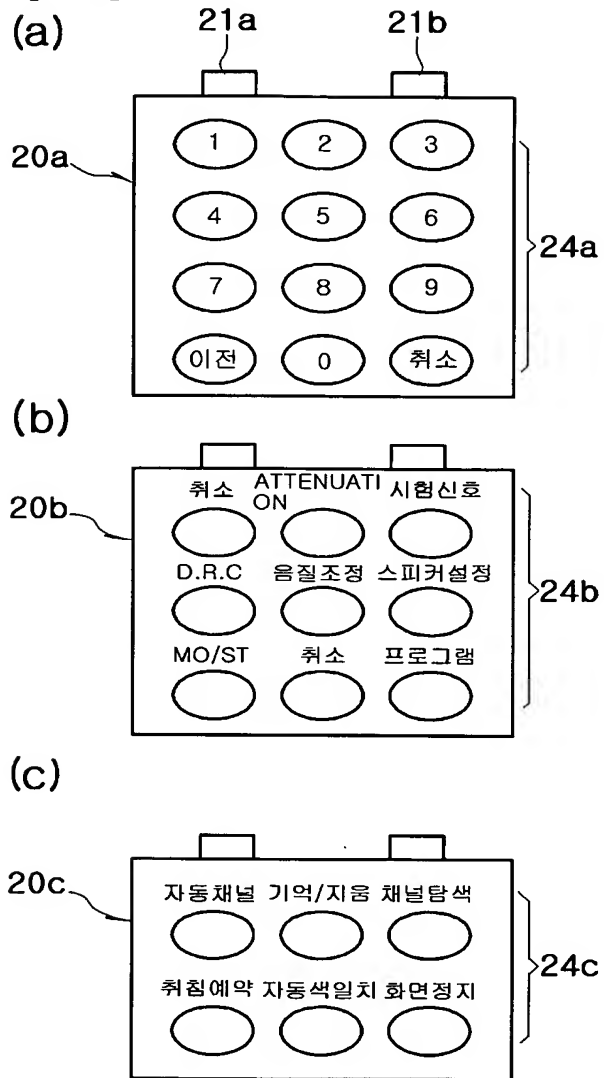


【도 3】

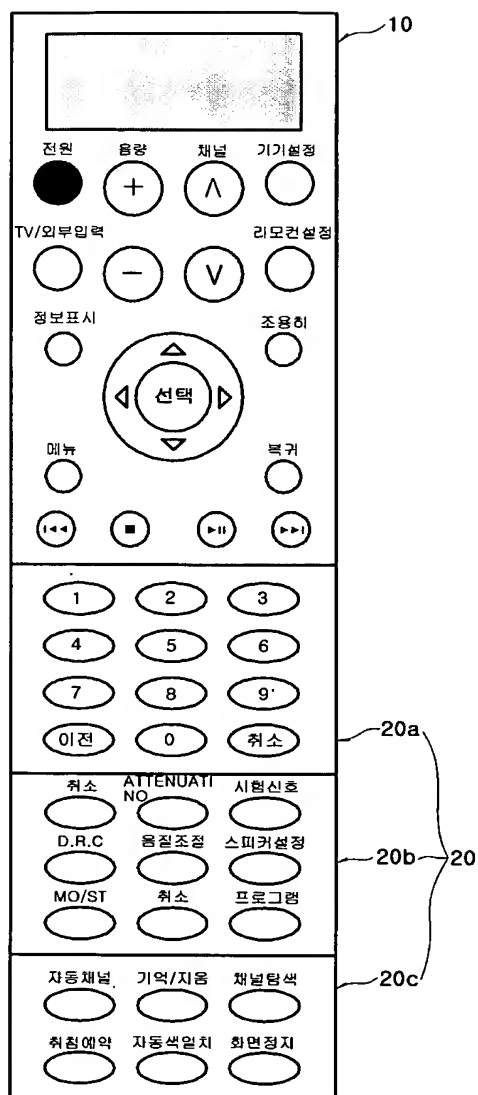




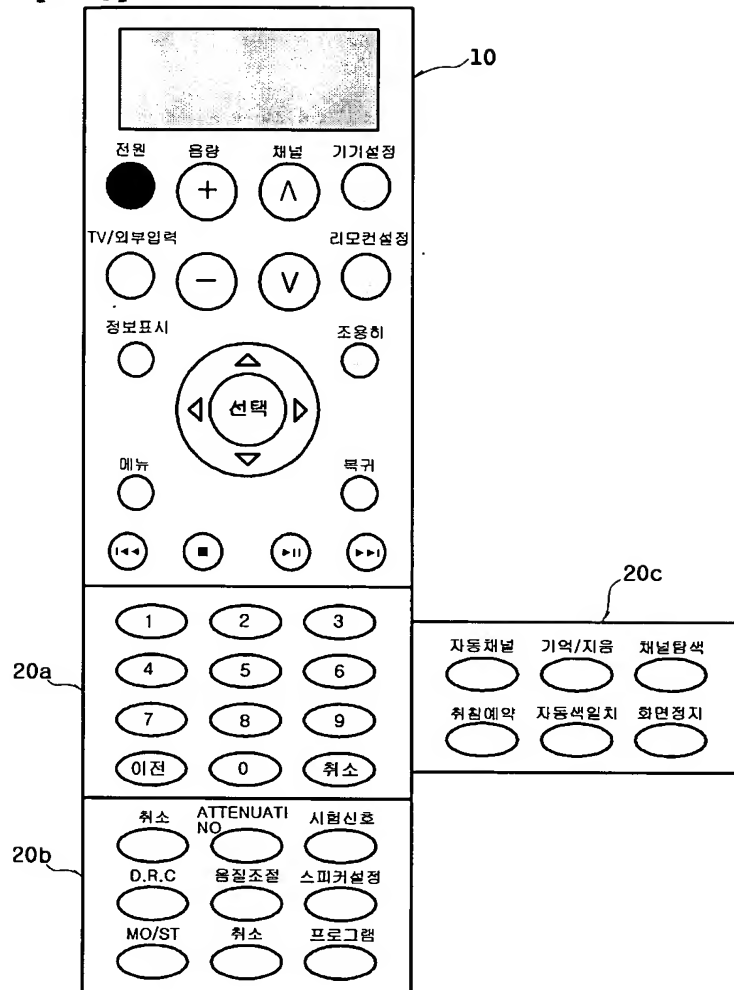
【도 4】



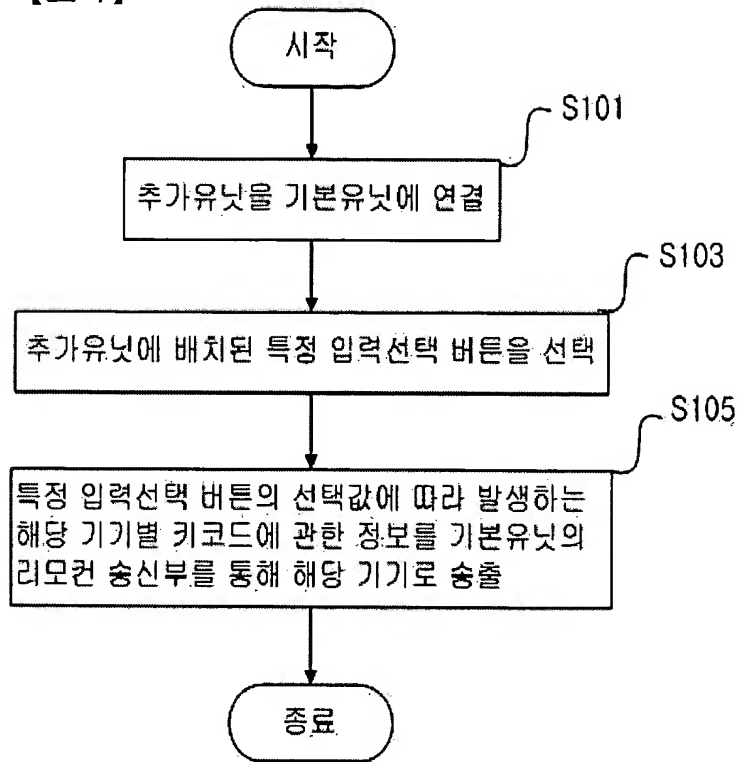
【도 5】



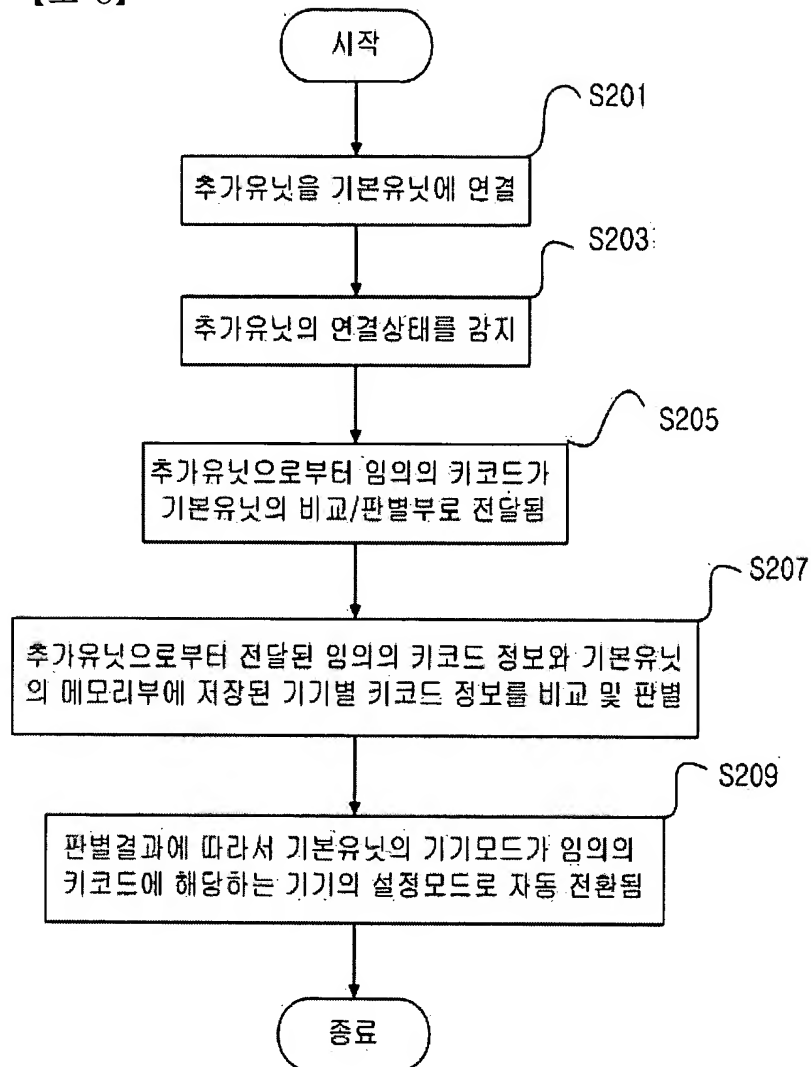
【도 6】



【도 7】



【도 8】



【도 9】

